

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 11-247307

(43)Date of publication of application : 14.09.1999

(51)Int.Cl.

E04B 1/64

E04B 1/70

E04F 13/08

(21)Application number : 10-045117

(71)Applicant : IG TECH RES INC

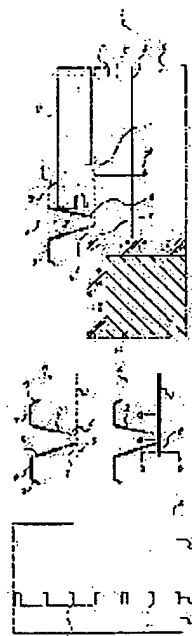
(22)Date of filing : 26.02.1998

(72)Inventor : NIIZEKI TAKANOBU  
ISHIYAMA HAJIME  
SUZUKI MASAHIKO**(54) VENTING THROATING**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a venting throating at the time of starting stretching the first stage of a dry wall material used as the external facing material.

SOLUTION: A venting throating A, formed on the lower end of venting furring strips E, comprises a vertical planar fixing part 1, a bottom face 2 outward upward inclining and bending the lower end neighborhood of the fixing part 1, a cover face 3 upward protruding the edge of the bottom face 2, a water flowing hole 4 formed on the lower end of the bottom face 2 at constant pitches, a hanging-down face 6 downward hanging down the lower end of the fixing part 1, and venting voids 7 formed on the hanging-down face 6 at constant pitches.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

21.01.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-247307

(43)公開日 平成11年(1999)9月14日

(51)Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	F I
E 0 4 B 1/64		E 0 4 B 1/64 C
1/70		1/70 D
E 0 4 F 13/08	1 0 1	E 0 4 F 13/08 1 0 1 W

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平10-45117

(22)出願日 平成10年(1998)2月26日

(71)出願人 000126333

株式会社アイジ-技術研究所  
山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の  
12

(72)発明者 新関 孝信

山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の  
12 株式会社アイジ-技術研究所内

(72)発明者 石山 元

山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の  
12 株式会社アイジ-技術研究所内

(72)発明者 鈴木 雅彦

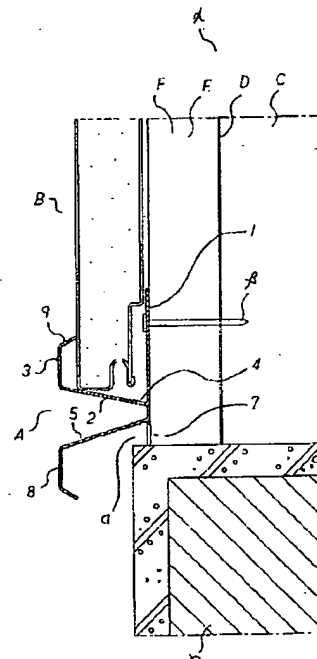
山形県東根市大字蟹沢字上縄目1816番地の  
12 株式会社アイジ-技術研究所内

(54)【発明の名称】 通気水切り

(57)【要約】

【目的】 本発明は外装材として使用する乾式壁材の、第1段目を張り始める際の通気水切りに関するものである。

【構成】 通気胴縁Eの下端に形成する通気水切りAにおいて、垂直平面状の固定部1と、固定部1の下端近傍を外側方へ上方に傾斜して屈曲した底面2と、底面2の先端を上方に突出したカバー面3と、底面2の下端に一定ピッチで形成した流水孔4と、固定部1の下端を下方に垂下した垂下面6と、垂下面6に一定ピッチで形成した通気空隙7とからなる通気水切りAである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通気胴縁の下端に形成する通気水切りにおいて、垂直平面状の固定部と、該固定部の下端近傍を外側方へ上方に傾斜して屈曲した底面と、該底面の先端を上方に突出したカバー面と、底面の下端に一定ピッチで形成した流水孔と、固定部の下端を下方に垂下した垂下面と、該垂下面に一定ピッチで形成した通気空隙とからなることを特徴とする通気水切り。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は外装材として使用する乾式壁材の、第1段目を張り始める際の通気水切りに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、乾式壁材を用いて通気構造に形成する通気水切り構造としては、図19に示すように躯体C（木造下地、鉄骨下地、等）上に防風透湿シートよりなる防水シートEを施工し、その上に通気胴縁Eを形成した壁下地 $\alpha$ の、通気胴縁Eと基礎 $\gamma$ 間に固定具 $\beta$ を介して水切りGを施工し、その後、スタータHを固定具 $\beta$ で施工し、このスタータHに乾式壁材Bの下端部を挿入し施工するものであった。勿論、この場合には基礎 $\gamma$ と水切りG間には空隙aを形成し、この空隙aを介して、通気を行うものであった。また、水切りGの固定部から通気胴縁E上に、さらにアスファルトフェルト等の防水シートDを形成したり、空隙aを覆うようにステンレスメッシュ等よりなる防虫網を形成することもあった。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような通気水切りでは寸法取りをする必要があり、空隙aを形成する作業が面倒で、施工に時間がかかるものであった。また、空隙aの寸法は通気量を決めるのに重要であるために、確実な寸法で施工しなければならなかった。勿論、空隙aの形成が不十分だと、通気路の性能が十分に発揮できず、湿気が躯体内部に残留し、躯体の腐食、カビ、ダニの発生源になるものであった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような欠点を除去するため、通気胴縁の下端に形成する通気水切りにおいて、垂直平面状の固定部と、固定部の下端近傍を外側方へ上方に傾斜して屈曲した底面と、底面の先端を上方に突出したカバー面と、底面の下端に一定ピッチで形成した流水孔と、固定部の下端を下方に垂下した垂下面と、垂下面に一定ピッチで形成した通気空隙とからなる長尺状の通気水切りであり、通気水切りを通気胴縁の下端に水平に固定すると共に、雄雌連結構造を有する乾式壁材の下端を、通気水切りの固定部と底面とカバー面により囲まれた空間に挿入して固定することにより、上記欠点を排除した通気水切りを提供するものである。

## 【0005】

【発明の実施の形態】以下に図面を用いて本発明に係る通気水切りの一実施例について詳細に説明する。図1は本発明に係る通気水切りを施工した状態を示す断面図、図2(a)～(e)は上記通気水切りAを示す説明図であり、(a)、(b)図は断面図（正面図）、(c)図は(b)図の右側面図、(d)図は(b)図のa-a部端面図、(e)図は(b)図のb-b部端面図、図3は乾式壁材Bを示す断面図、図4は乾式壁材Bの施工状態を示す断面図である。また、Cは躯体、Dは防水シート、Eは通気胴縁、Fは通路、 $\alpha$ は躯体Cと防水シートDと通気胴縁Eよりなる壁下地、 $\beta$ は固定具、 $\gamma$ は基礎である。また、通気水切りAの固定部1から通気胴縁E上に、さらにアスファルトフェルト等の防水シートDを形成した壁下地 $\alpha$ とすることもできるものである。

【0006】通気水切りAは図2(a)、(b)に示すように垂直平面状の固定部1と、固定部1の下端近傍を外側方へ上方に傾斜して屈曲した底面2と、底面2の先端を上方に突出したカバー面3と、底面2の下端に一定ピッチで形成した流水孔4と、固定部1の下端を外側方へ下方に傾斜して屈曲した水切り面5と、固定部1の下端をさらに下方に垂下した垂下面6と、垂下面6に形成した通気空隙7と、水切り面5の先端を下方に垂下した化粧面8と、カバー面3の上端縁と化粧面8の下端縁に形成した側面化粧面9とから形成した長尺状のものである。

【0007】固定部1は通気水切りAを壁下地 $\alpha$ に固定具 $\beta$ により固定する部分である。

【0008】底面2は上方に傾斜して形成することにより、万が一に内部に浸入した雨水等を流水孔4を介して速やかに外部に放出することができるものである。また、底面2には流水孔4を一定ピッチで形成し、乾式壁材Bと通気水切りA間より浸入した雨水を外部に排出するものである。

【0009】カバー面3は乾式壁材Bの下端縁を被覆し、乾式壁材Bの下端部の納まりを良くするものである。

【0010】流水孔4は万が一に内部に浸入した雨水等を流水孔4を介して速やかに外部に放出するためのものである。

【0011】水切り面5は乾式壁材B上を流れてきた雨水等を速やかに地面に流下させる機能、乾式壁材Bの下端部を水平に保つための機能、下端部を綺麗に納める機能、等を有するものである。

【0012】垂下面6は図1に示すように、基礎 $\gamma$ 上に当接して形成し、基礎 $\gamma$ に水平に通気水切りAを固定するのに有効なものであると共に、後記する通気空隙7を形成するための部分である。

【0013】通気空隙7は垂下面6に図2(a)～(e)に示すように形成するものであり、図1に示すように基礎 $\gamma$ 部分から入ってきたエアを通気胴縁E間の通

気路Fに入れるための空隙aである。

【0014】なお、図では通気空隙7を垂下面6を切り欠いて形成しているが、垂下面6を打ち抜いて形成してもよいものである。また、通気空隙7を図示するように一定ピッチで、虫（蟻、蜂、等）、小鳥、ゴミ、等が侵入しないような大きさに形成するものである。勿論、通気空隙7に防虫網を形成すれば、通気空隙7の大きさは大きくても良いものである。

【0015】通気空隙7を形成することにより、外気が通気路Fを通過し、図示しないが軒天に形成した通気空隙（軒天との境界部分、軒天に形成した通気空隙、あるいは換気口、等）より屋外に放出される。このために、屋内より排出された湿気が躯体C部分で結露せず、躯体Cを腐食させるのを防止し、カビ、ダニの発生も抑制するものである。勿論、防水シートDは防風透湿シート（湿気は通すが空気は通さないシート）で形成し、湿気だけを通気路Fに放出することにより湿気を屋外に放出するものである。

【0016】側面化粧面9は乾式壁材Bとの密着を良くすると共に、水切れの向上、曲げ強度の向上に寄与するものである。

【0017】その素材としては、金属製薄板材、例えば鉄、アルミニウム、銅、ステンレス、チタン、アルミ・亜鉛合金メッキ鋼板、ガルバリウム鋼板、ホーロー鋼板、クラッド鋼板、ラミネート鋼板（塩ビ鋼板等）、サンドイッチ鋼板（制振鋼板等）、合成樹脂製板材、例えば塩化ビニル樹脂、ポリカーボネイト樹脂等（勿論、これらを各種色調に塗装したカラー板を含む）の一種を押出成形、ロール成形、プレス成形、等によって各種形状に成形したものである。

【0018】乾式壁材Bは図3に示すように表面材10と裏面材11間に芯材12を形成し、両端に雄型連結部13と雌型連結部14を形成したものであり、図4に示すように、固定具βの打設と、雄型連結部13と雌型連結部14を嵌合することにより乾式壁材Bを連結するものである。また、乾式壁材B同士を連結するための係合溝15、係合片16を有するものである。

【0019】表面材10、裏面材11は金属製薄板材、例えば鉄、アルミニウム、銅、ステンレス、チタン、アルミ・亜鉛合金メッキ鋼板、ガルバリウム鋼板、ホーロー鋼板、クラッド鋼板、ラミネート鋼板（塩ビ鋼板等）、サンドイッチ鋼板（制振鋼板等）、合成樹脂製板材、例えば塩化ビニル樹脂、ポリカーボネイト樹脂等（勿論、これらを各種色調に塗装したカラー板を含む）の一種をロール成形、プレス成形、押出成形等によって各種形状に成形したもの、あるいは無機質材を押出成形、プレス成形、オートクレーブ養生成形、乾燥・焼成等して各種任意形状に成形したものである。

【0020】芯材12は例えばポリウレタンフォーム、ポリイソシアヌレートフォーム、フェノールフォーム、

塩化ビニルフォーム、ポリエチレンフォーム、ポリスチレンフォーム、ユリアフォーム、等の合成樹脂発泡体からなるものであり、例えばレゾール型フェノールの原液と、硬化剤、発泡剤を混合し、表面材10、もしくは裏面材11の裏面側に吐出させ、加熱して反応・発泡・硬化させて形成したものである。また、芯材12中には各種難燃材として軽量骨材（バーライト粒、ガラスビーズ、石膏スラグ、タルク石、シラスパルーン、水酸化アルミニウム等）、繊維状物（グラスウール、ロックウール、カーボン繊維、グラファイト等）を混在させ、防火性を向上させることもできる。

【0021】さらに詳説すると、芯材12は主に断熱材、防火材、接着剤、補強材、緩衝材、吸音材、嵩上材、軽量化材、等として機能するものである。勿論、芯材12として石膏ボード、セメント板、ロックウール、グラスウール、セラミックウール等の無機材を使用しても良いものである。勿論、上記した金属系サイディング材の他に、金属系パネル、窯業系サイディング材、ALCパネル、タイル（セラミック系）、等を乾式壁材Bとして使用することができるものである。

【0022】躯体Cは木造下地、鉄骨下地、等よりなるものであり、その空間にグラスウール等の断熱材を充填した高断熱・高気密構造のものである。

【0023】防水シートDは防風透湿シートを使用するものであり、雨、風、エア、等は通さないが湿気は通すシートである。

【0024】通気胴縁Eは木材、鋼材、等よりなり、通気胴縁Eを縦に一定ピッチで形成することにより、通気胴縁E間に土台から軒天まで連通した空間である通気路Fを形成するものである。勿論、一定間隔をおいて横に形成し、通気路Fが連続するように形成することにより、縦張りの乾式壁材Bに対応することもできるものである。

【0025】次に、本発明に係る通気水切りの施工方法について簡単に説明する。そこで、図2(a)～(e)に示すような通気水切りAを壁下地αの通気胴縁Eの下端に水平に固定具βを介して固定する。次に、図3に示すような乾式壁材Bの係合溝15を図1に示すように通気水切りAの空間に挿入し、順次図4に示すように乾式壁材Bを固定して施工を完了するものである。

【0026】以上説明したのは本発明に係る通気水切りの一実施例にすぎず、通気水切りAを図5(a)～(c)、図6(a)～(c)、図7(a)～(c)、図8(a)～(h)、図9(a)～(f)、図10(a)～(i)、図11(a)～(f)、図12(a)～(f)、図13、乾式壁材Bを図14(a)～(f)、図15(a)～(f)に示すように形成することもできる。

【0027】すなわち、図5(a)～(c)～図7(a)～(c)は通気空隙7の形成状態を示す右側面図

である。

【0028】図8(a)～(h)、図9(a)～(f)は流水孔4、通気空隙7のその他の実施例を示す説明図である。

【0029】図10(a)～(i)～図12(a)～(f)において、特に、図10(b)、(c)、図11(a)、図12(b)はステンレスメッシュ等の防虫網bを形成した通気水切りA、図10(d)図は垂下面6をL字状に屈曲し、底面にパッキング材cを形成した通気水切りA、図10(e)、(f)図は載置面1a、載置面3aを形成し、縦張りの乾式壁材Bの下端(切り口)から雨水等を吸水しないように形成した通気水切りA、図10(g)、(h)図は係止片2a、係止片1bを形成し、横張りの乾式壁材Aの係合溝15に係合するようにした通気水切りAである。

【0030】また、図11(d)、(e)図は載置面1aとして機能する載置部材I、係止片1bとして機能する係止部材Jを形成した通気水切りAである。

【0031】さらに、図12(a)～(f)は一例を図13に示すように、底面2と水切り面5間の固定部1に固定具βを打設する通気水切りAを示すものである。

【0032】図16～図18は通気胴縁Eの下端に防虫網bを形成した構造であり、特に図17は通気胴縁E上にアスファルトフェルトKを形成した構造、図18は木口端部の表面材10を折り曲げて形成した縦張りの乾式壁材Bを施工した構造である。

【0033】勿論、本発明に係る通気水切りはサッシ上の窓上水切り、乾式壁材Bを上下方向でつなぐ時の中間水切りとしても使用できるものである。

【0034】

【発明の効果】上述したように本発明に係る通気水切りによれば、①流水孔が内部に浸入した雨水を速やかに外部に排出する。②底面を上方に傾斜して形成したために、流水孔からの内部に浸入した雨水等の外部への排出が確実である。③垂下面の形成により水平出しが楽で、施工が簡単である。④垂下面の形成により、通気空隙(空隙)の形成が確実、かつ簡単である。⑤通気空隙(空隙)の形成により、躯体内に湿気が残留しないために、躯体を腐食させず、カビ、ダニの発生を抑制し、健康で快適な住まいを提供できる。⑥通気空隙が化粧面により被覆されるために、外部より見えない。⑦通気空隙が化粧面により被覆されるために、雨水等が浸入しない。⑧流水孔、通気空隙から、虫(蟻、蜂、等)、小鳥、ゴミ、等が侵入しない。等の特徴、効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る通気水切りの施工状態を示す説明図である。

【図2】本発明に係る通気水切りの部材である通気水切りの代表例を示す説明図である。

【図3】本発明で使用する乾式壁材を示す断面図であ

る。

【図4】本発明で使用する乾式壁材の施工状態を示す断面図である。

【図5】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図6】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図7】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図8】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図9】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図10】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図11】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図12】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図13】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図14】本発明で使用する乾式壁材のその他の実施例を示す断面図である。

【図15】本発明で使用する乾式壁材のその他の実施例を示す断面図である。

【図16】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図17】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図18】本発明に係る通気水切りのその他の実施例を示す説明図である。

【図19】従来例を示す説明図である。

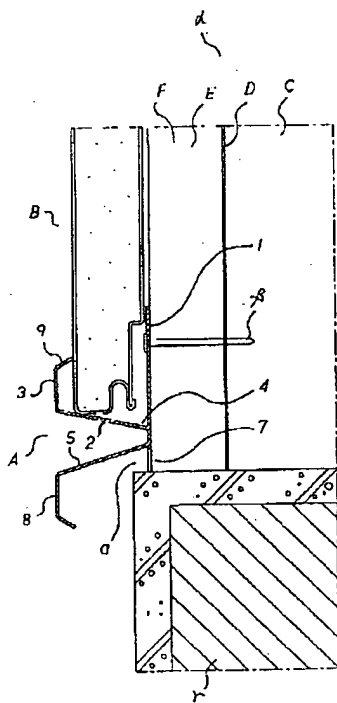
【符号の説明】

- a 空隙
- b 防虫網
- c パッキング材
- A 通気水切り
- B 乾式壁材
- C 躯体
- D 防水シート
- E 通気胴縁
- F 通気路
- G 水切り
- H スタータ
- I 載置部材
- J 係止部材
- K アスファルトフェルト
- α 壁下地
- β 固定具
- γ 基礎

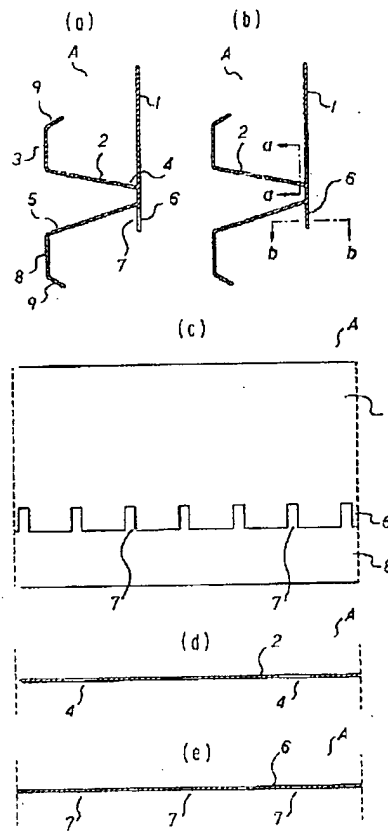
- 1 固定部
- 1a 載置面
- 1b 係止片
- 2 底面
- 2a 係止片
- 3 カバー面
- 3a 載置面
- 4 流水孔
- 5 水切り面
- 6 垂下面

- 7 通気空隙
- 8 化粧面
- 9 側面化粧面
- 10 表面材
- 11 裏面材
- 12 芯材
- 13 雄型連結部
- 14 雄型連結部
- 15 係合溝
- 16 係合片

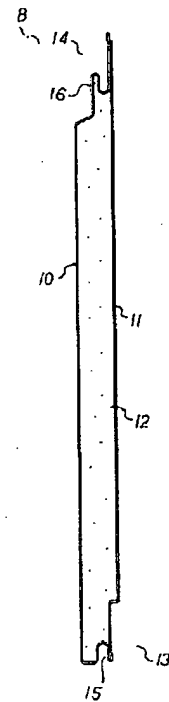
【図1】



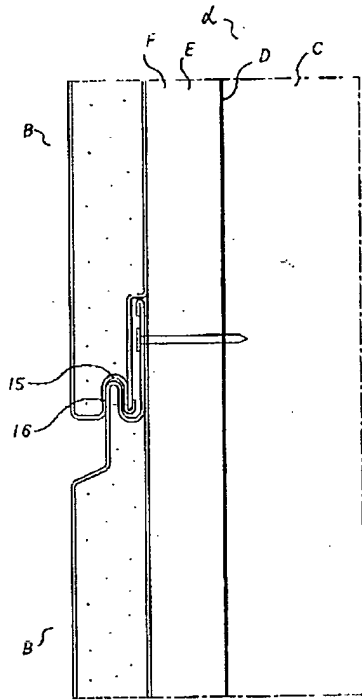
【図2】



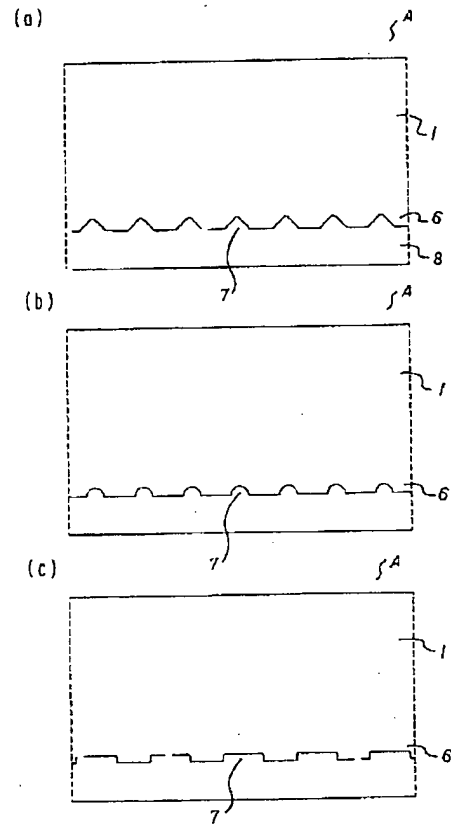
【図3】



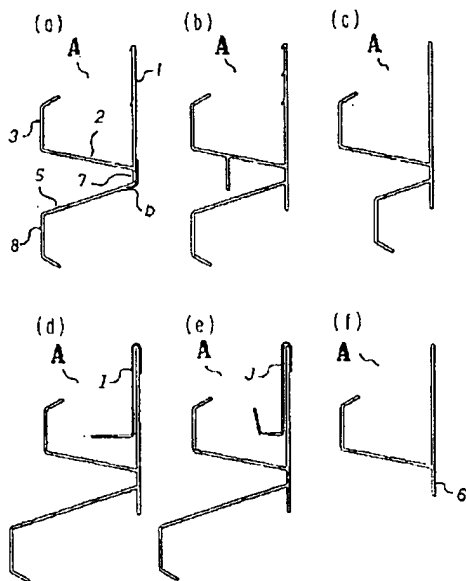
【図4】



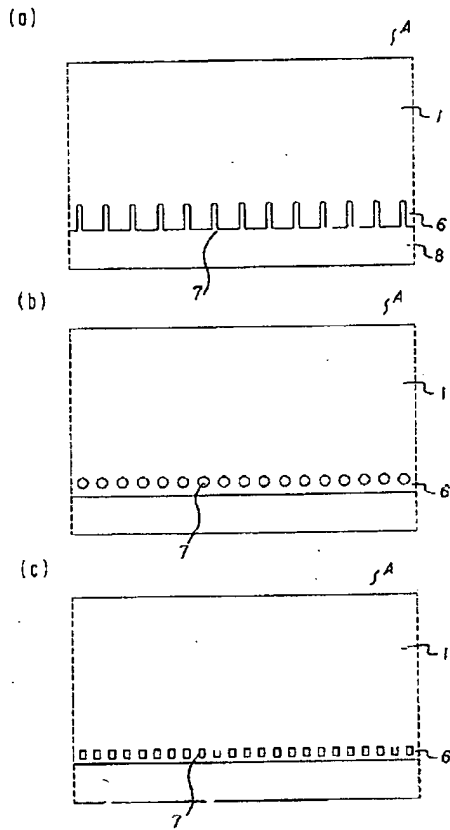
【図5】



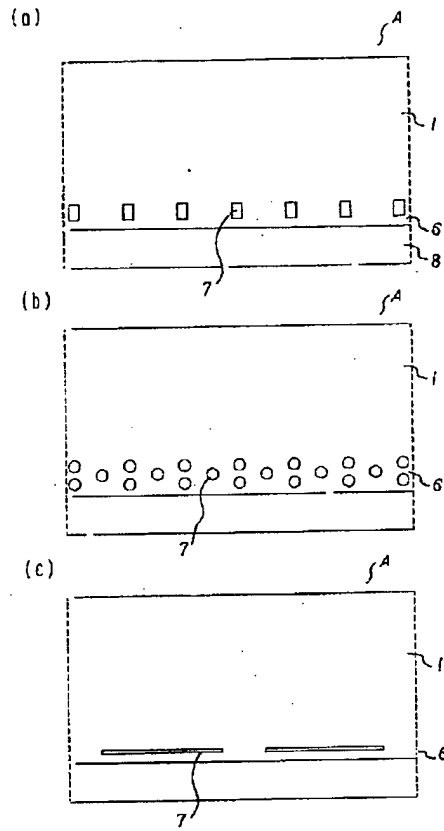
【図1-1】



【図6】

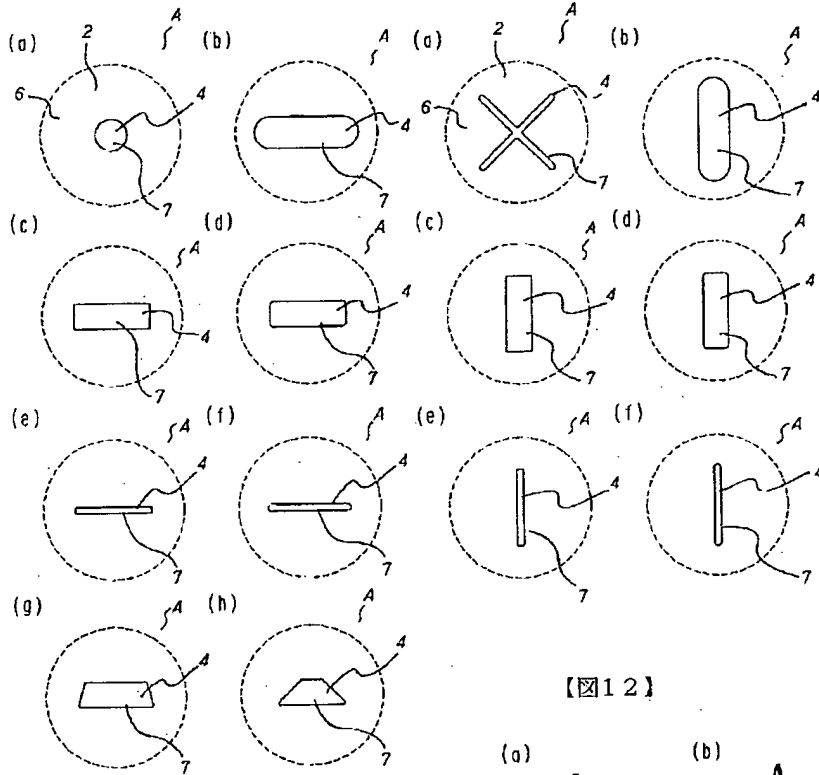


【図7】

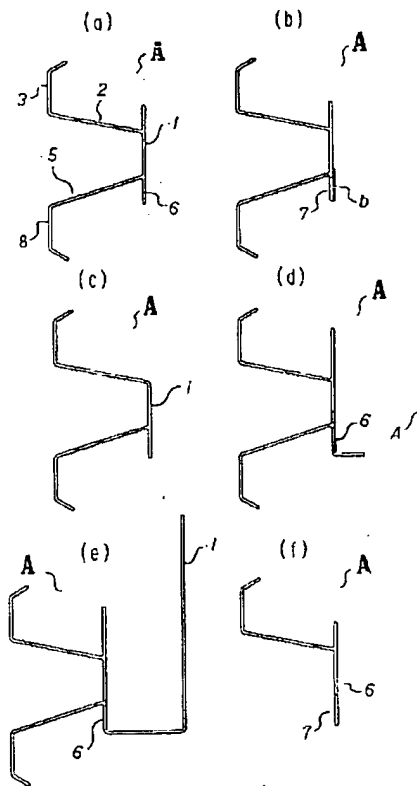




【図8】

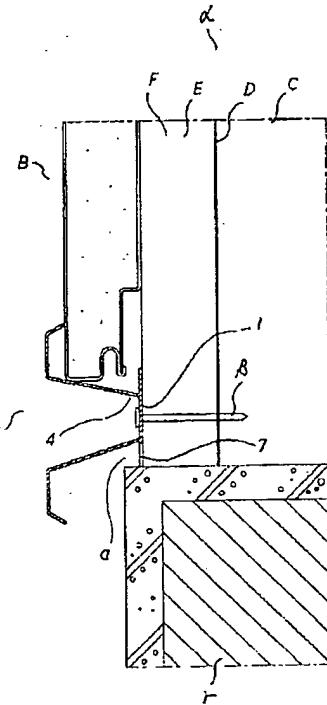


【図9】

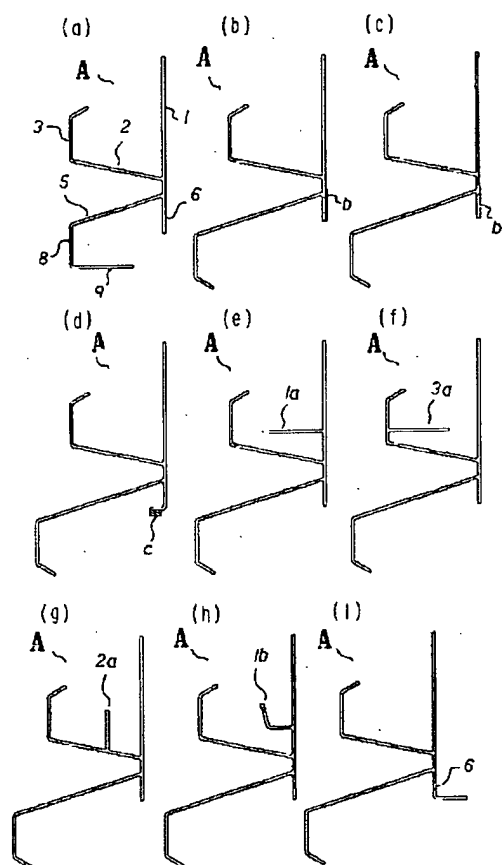


【図12】

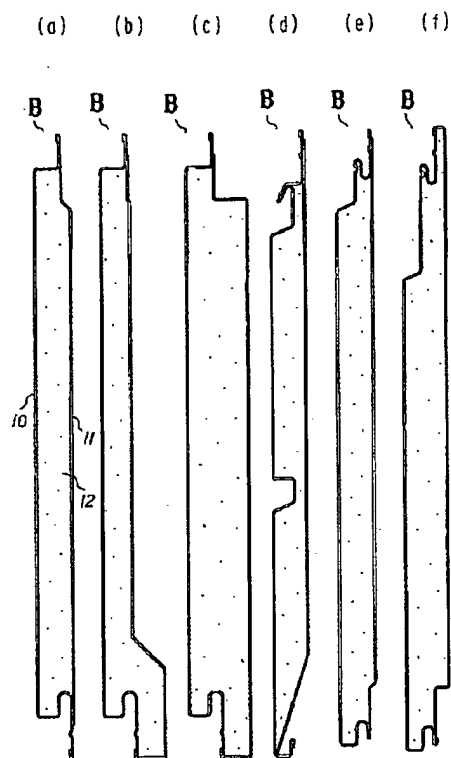
【図13】



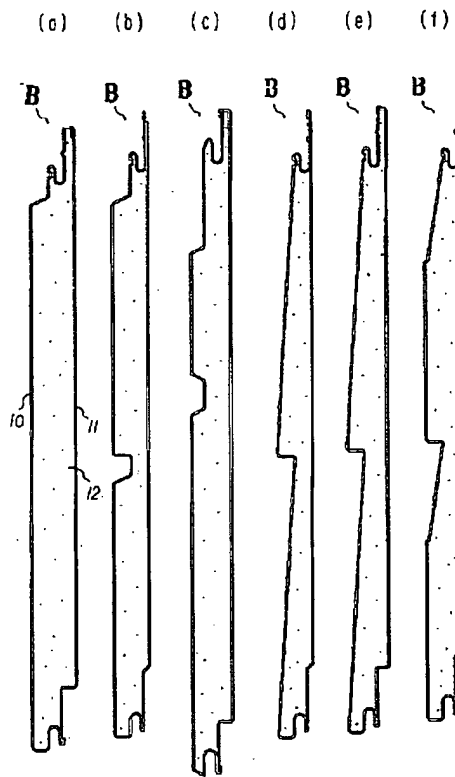
【図10】



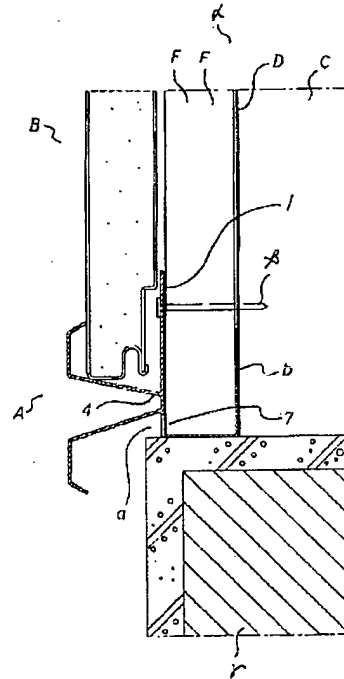
【図14】



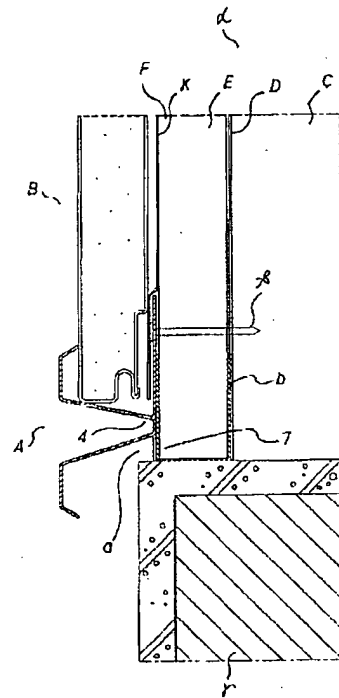
【図15】



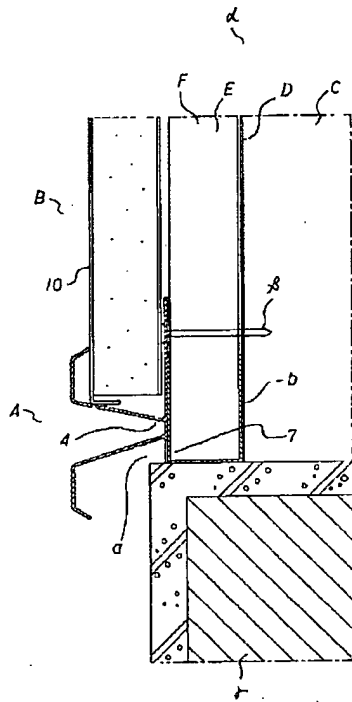
【図16】



【図17】



【图18】



【图19】

